



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204599166 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520072137. 8

(22) 申请日 2015. 02. 01

(73) 专利权人 周廉凤

地址 315731 浙江省宁波市象山县石浦镇兴
港路振兴弄 8 号 204 室

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A21C 11/10(2006. 01)

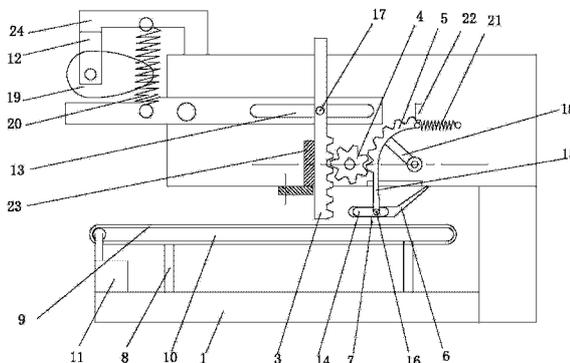
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

油条切割器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油条切割器,包括基座(1)、连接杆(2)、直线齿条(3)、齿轮(4)、弧形齿条(5)、摇板(6)和刀片(7);连接杆(2)中部与基座(1)铰接,直线齿条(3)滑动配合在基座(1)上,弧形齿条(5)与基座(1)转动配合,齿轮(4)转动配合在基座(1)上,并同时与直线齿条(3)和弧形齿条(5)啮合;摇板(6)一端与基座(1)铰接,刀片(7)设置在摇板(6)下表面;基座(1)通过支撑杆(24)连接有第二电机(12),弧形齿条(5)上端与基座(1)之间设有第二拉簧(21),基座(1)上设有挡块(22)。提供一种餐饮人员工作量小、油条大小一致的油条切割器。



1. 一种油条切割器,其特征在于:它包括基座(1)、连接杆(2)、直线齿条(3)、齿轮(4)、弧形齿条(5)、摇板(6)和刀片(7);基座(1)上通过支架(8)连接有工作台(10),工作台(10)上设有用于传递面料的输送带(9),基座(1)上设有用于驱动输送带(9)移动的第一电机(11);连接杆(2)中部与基座(1)铰接,连接杆(2)右端部设有第一滑槽(13);直线齿条(3)通过导向装置滑动配合在基座(1)上,直线齿条(3)上设有与第一滑槽(13)滑动配合的圆柱销(17);弧形齿条(5)通过摆杆(18)与基座(1)转动配合,弧形齿条(5)下端设有伸出端(15),伸出端(15)下端设有滚轮(16);齿轮(4)转动配合在基座(1)上,并同时与直线齿条(3)和弧形齿条(5)啮合;摇板(6)一端与基座(1)铰接,另一端设有用于与滚轮(16)滚动配合的第二滑槽(14);刀片(7)设置在摇板(6)下表面;基座(1)通过支撑杆(24)连接有第二电机(12),第二电机(12)输出轴连接有凸轮(19),凸轮(19)外廓与连接杆(2)左端部接触,支撑杆(24)与连接杆(2)左端之间设有第一拉簧(20);弧形齿条(5)上端与基座(1)之间设有第二拉簧(21),第二拉簧(21)一端与弧形齿条(5)上端铰接,另一端与基座(1)铰接;基座(1)上设有用于弧形齿条(5)上端定位的挡块(22)。

2. 根据权利要求1所述的油条切割器,其特征在于:所述的导向装置包括导向块(23),导向块(23)固定连接在基座(1)上,导向块(23)上设有燕尾槽,直线齿条(3)上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

3. 根据权利要求1所述的油条切割器,其特征在于:所述的第一拉簧(20)一端与支撑杆(24)连接,另一端与连接杆(2)左端连接。

油条切割器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械技术领域,尤其涉及一种对面粉和面好后进行切割的油条切割器。

背景技术

[0002] 在人们的日常生活中,油条是一种通过面粉和面好后,进行切割、拉伸,然后放入油中进行油炸得到的美食。其中,传统的油条切割工艺是通过将长条形的面料放置在操作台上,再通过刀具对油条进行手工切割,从而得到细条形的半成品。该道工序涉及餐饮人员通过人工对面料进行切割,而油条的大小也就是通过餐饮人员人工的控制,这就容易导致油炸出大小不一致的油条来;而且,餐饮人员每天长期从事弯腰切割面料,这也加大了餐饮人员的工作疲劳强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有的技术缺陷,提供一种餐饮人员工作量小、油条大小一致的油条切割器。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的油条切割器:包括基座、连接杆、直线齿条、齿轮、弧形齿条、摇板和刀片;基座上通过支架连接有工作台,工作台上设有用于传递面料的输送带,基座上设有用于驱动输送带移动的第一电机;连接杆中部与基座铰接,连接杆右端部设有第一滑槽;直线齿条通过导向装置滑动配合在基座上,直线齿条上设有与第一滑槽滑动配合的圆柱销;弧形齿条通过摆杆与基座转动配合,弧形齿条下端设有伸出端,伸出端下端设有滚轮;齿轮转动配合在基座上,并同时与直线齿条和弧形齿条啮合;摇板一端与基座铰接,另一端设有用于与滚轮滚动配合的第二滑槽;刀片设置在摇板下表面;基座通过支撑杆连接有第二电机,第二电机输出轴连接有凸轮,凸轮外廓与连接杆左端部接触,支撑杆与连接杆左端之间设有第一拉簧;弧形齿条上端与基座之间设有第二拉簧,第二拉簧一端与弧形齿条上端铰接,另一端与基座铰接;基座上设有用于弧形齿条上端定位的挡块。

[0005] 作为本实用新型的一种优选,所述的导向装置包括导向块,导向块固定连接在基座上,导向块上设有燕尾槽,直线齿条上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

[0006] 作为本实用新型的另一项改进,所述的第一拉簧一端与支撑杆连接,另一端与连接杆左端连接。

[0007] 通过上述的结构,本实用新型可以有效地降低餐饮人员的工作量,详述如下:将活好的面料放置在输送带的右侧,第一电机匀速带动输送带向左侧转动,也就是说,输送带匀速带动面料向左运送;第二电机匀速带动凸轮转动,从而凸轮间歇性地推动连接杆左端部向下移动,在连接杆左端部向下移动时,连接杆右端部的第一滑槽通过带动圆柱销上升以实现直线齿条的竖直上升,直线齿条能够驱动齿轮顺时针转动,进而带动弧形齿条逆时针转动,即弧形齿条下端下降,伸出端下降并通过滚轮在第二滑槽内滚动以推动摇板绕摇板

与基座间的铰接点逆时针转动,进而推动摇板下表面的刀片下降以切割输送带上的面料;逆时针转动的弧形齿条会拉动第二拉簧,使得第二拉簧张开具备一定的拉力;

[0008] 在复位过程中,连接杆左端部已经失去了凸轮的推力作用,弧形齿条上端受到第二拉簧的拉力作用而作顺时针转动并拉动摇板和刀片上升,直到弧形齿条的上端抵在挡块位置为止;顺时针转动的弧形齿条会依次带动齿轮逆时针转动、直线齿条上升,连接杆顺时针转动复位;其中,导向块的设置可以保证直线齿条沿竖直方向上升和下降;第一拉簧可以将凸轮的外廓始终贴紧在连接杆左端部上;综上所述,第二电机带动凸轮每推动连接杆左端部下降一次,刀片都会下降切割一次面料,从而省去了餐饮人员的纯手工切割面料,大大地减小了餐饮人员的工作量;

[0009] 并且,由于第一电机、第二电机的转速是恒定的,所以连接杆左端部每一次下降的行程也是恒定的,后续零部件的行程也是恒定的,进而可以切割出大小一致的油条。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型油条切割器的示意图。

[0011] 图中所示:1、基座,2、连接杆,3、直线齿条,4、齿轮,5、弧形齿条,6、摇板,7、刀片,8、支架,9、输送带,10、工作台,11、第一电机,12、第二电机,13、第一滑槽,14、第二滑槽,15、伸出端,16、滚轮,17、圆柱销,18、摆杆,19、凸轮,20、第一拉簧,21、第二拉簧,22、挡块,23、导向块,24、支撑杆。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图所示,本实用新型油条切割器包括基座1、连接杆2、直线齿条3、齿轮4、弧形齿条5、摇板6和刀片7;基座1上通过支架8连接有工作台10,工作台10上设有用于传递面料的输送带9,基座1上设有用于驱动输送带9移动的第一电机11;连接杆2中部与基座1铰接,连接杆2右端部设有第一滑槽13;直线齿条3通过导向装置滑动配合在基座1上,直线齿条3上设有与第一滑槽13滑动配合的圆柱销17;弧形齿条5通过摆杆18与基座1转动配合,弧形齿条5下端设有伸出端15,伸出端15下端设有滚轮16;齿轮4转动配合在基座1上,并同时与直线齿条3和弧形齿条5啮合;摇板6一端与基座1铰接,另一端设有用于与滚轮16滚动配合的第二滑槽14;刀片7设置在摇板6下表面;基座1通过支撑杆24连接有第二电机12,第二电机12输出轴连接有凸轮19,凸轮19外廓与连接杆2左端部接触,支撑杆24与连接杆2左端之间设有第一拉簧20;弧形齿条5上端与基座1之间设有第二拉簧21,第二拉簧21一端与弧形齿条5上端铰接,另一端与基座1铰接;基座1上设有用于弧形齿条5上端定位的挡块22。

[0014] 所述的导向装置包括导向块23,导向块23固定连接在基座1上,导向块23上设有燕尾槽,直线齿条3上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

[0015] 所述的第一拉簧20一端与支撑杆24连接,另一端与连接杆2左端连接。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并非用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型权利要求之内,所作的任何修改、等同替换及改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

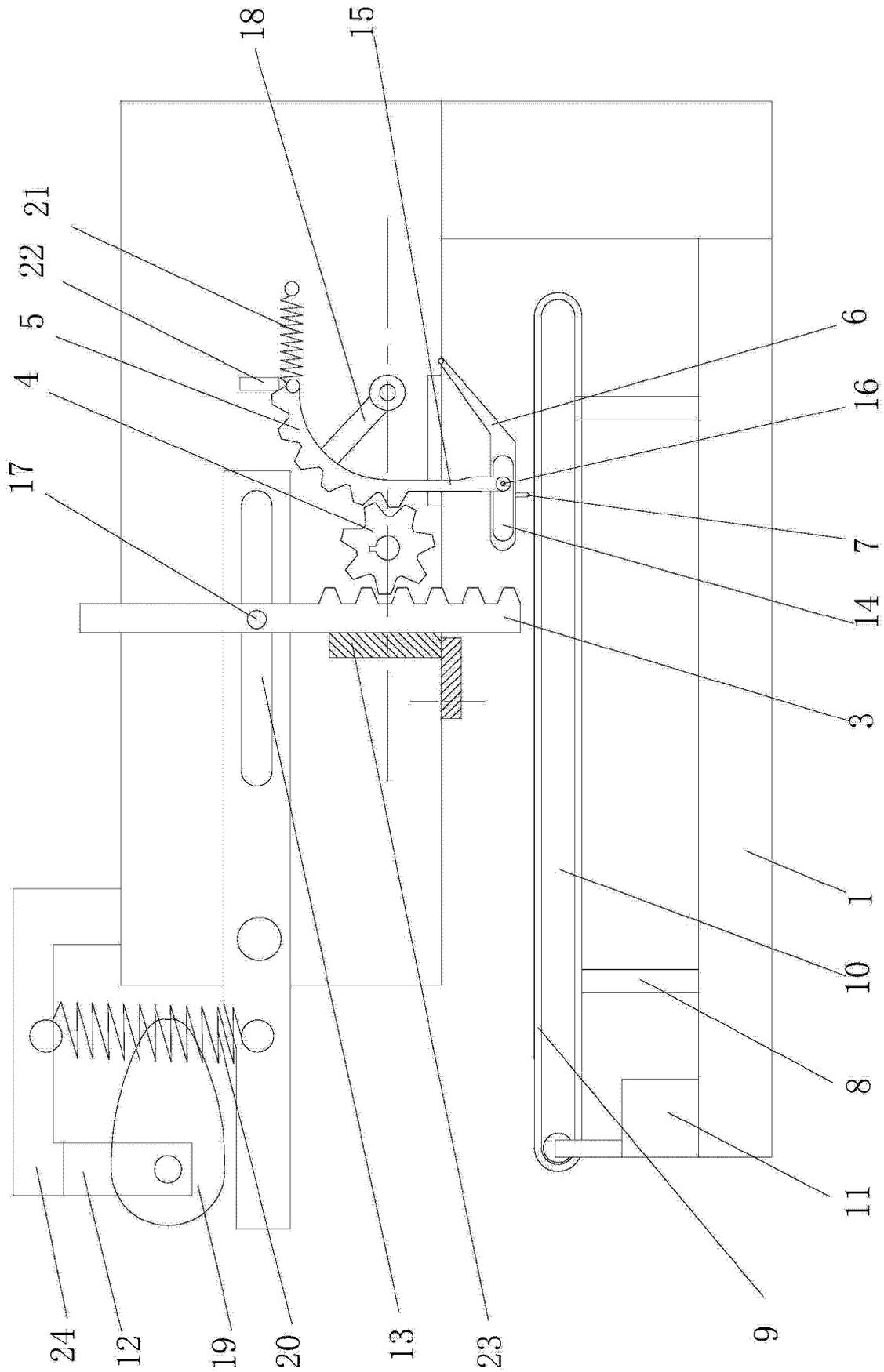


图 1